

This invention relates to a method for adjusting dimmer of an incandescent lamp in which a continuous variation of quantity of light can be attained by changing quantity of light of other light emitting filaments in sequence in a continuous manner while maintaining at least more than one of a plurality of light emitting filaments at a substantial full light emitting state and by reducing a variation of color temperature, further wherein quantity of light of other light emitting filaments is changed continuously while at least more than one of light emitting filaments of a plurality of light emitting filaments is kept at a full light emitting state, so that this invention provides an effect that a variation in color temperature and a color shading at the time of adjustment of dimmer can be remarkably reduced as compared with those of the prior art method and quantity of light can be changed continuously.

Fig. 1 is a side elevational view in section for showing each of different preferred embodiments of an incandescent lamp of this invention, Fig. 2 is a characteristic diagram for showing a variation of a color temperature against luminous flux of the incandescent lamp under application of the prior art method and the method for adjusting dimmer of this invention,

JP49-2550

Fig. 3 is an electric circuit diagram for showing a preferred embodiment of a dimmer in accordance with this invention, and Fig. 4 is a side sectional view for showing one preferred embodiment of a lighting device in accordance with this invention.

⑤ Int. Cl.

H 05 b 39/04

⑥ 日本分類

93 E 0

93 A 0

⑦ 日本国特許庁

⑧ 特許出願公告

昭49-2550

特 許 公 報

⑨ 公告 昭和49年(1974)1月21日

発明の数 1

(全3頁)

1

⑩ 電球の調光方法

⑪ 特 願 昭43-67424

⑫ 出 願 昭43(1968)9月17日

⑬ 発 明 者 伊藤三郎

大阪市北区梅田2新日本電気株式
会社内

同 青木昭

同所

⑭ 出 願 人 新日本電気株式会社

大阪市北区梅田2

⑮ 代 理 人 弁理士 栗田春雄

図面の簡単な説明

第1図は本発明に係わる電球の夫々異なつた実
施例を示す側断面図、第2図は従来並びに本発明
調光方法による電球の光束に対する色温度の変化
特性図、第3図は本発明に係わる調光装置の実施
例を示す電気回路図、第4図は本発明に係わる照
明装置の一実施例を示す側断面図である。

発明の詳細な説明

本発明は調光時の色温度変化を極力少なくする様
に改良した電球の調光方法に関するものである。

一般に電球を連続的に調光すると、その電球の
色温度は第2図Aに示す如く、光束の変化に対し
大幅に変動するため被照射体の物体色が変化し、
例えば光束を $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ と減少させるにつれ色温
度が100°K、220°K、350°K ずつ低下する
ため、実際に被照射体の物体色を余り変えずに利
用できる調光範囲は100~75%程度と極めて
狭い。従つて特にカラーTVスタジオなどでは調
光時の色彩効果を出しにくいなど不都合な点が多
かつた。

本発明はこの様な点に鑑み、調光による色温度
変化を著しく少くした調光方法を提供するもので、
以下にその方法を図面を参照し説明する。第1図
a、bは発光繊維1、2及び1、2、3を有する

2

ハロゲン電球で発光繊維間の分割はサポータ兼用
のタングステン線などによつて行なわれており、
夫々の発光繊維は例えば第3図に示すような調光
装置に接続されている。

5 今発光繊維1、2又は1、2、3を全光状態と
し、発光繊維1の光量を100%から0%まで調
光し、次いで発光繊維2或いは3についても同様
に調光すると第2図B、Cに示す色温度特性が得
られる。又、逆に0~100%まで変化させる場
合にはまず発光繊維1の光量を0から100%ま
で変化させ全光状態を維持しつつ、次に発光繊維
2を0から100%まで光量変化させ、さらには発
光繊維3についても同様に変化させることにより全
体の光束を0~100%まで変化させることがで
き、その際色温度変化の少い調光範囲は第2図B、
Cより明らかな様に発光繊維が2個であれば50
~100%、3個であれば25~100%と発光
繊維が多い程、色温度変化の少い調光範囲を拡大
することができる。そして色むらに対しても改善
することができる。

さらに本発明は電球として同一管球内に複数個
の発光繊維を有するものの他に1個の発光繊維を
有する電球を複数個近接配置しても利用でき、例
えば第4図に示す様に断面形状が略放物反射面を
有する照明装置の焦点部分に配置し、第3図aの
調光装置にて調光しても上記実施例と同等程度の
効果が期待できる。

尚、本発明に係わる調光装置は何らサイリス
タを利用したものに限定されることなくスライダ
ック、タツブトランスなどを利用したものでもよ
い。

以上のように本発明は複数個の発光繊維のうち
少なくとも1個以上の発光繊維を全光状態に維持し
つつ他の発光繊維の光量を連続的に変化させる調
光方法であるから、従来方法に比し調光時の色温
度変化、色むらが極めて少くして光量を連続的に
変化させ得るという優れた効果を奏する。

3

4

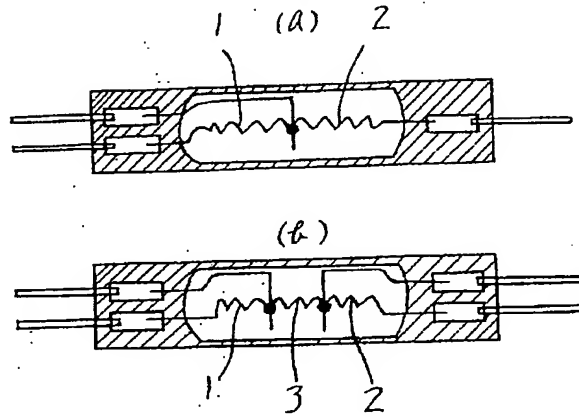
⑤特許請求の範囲

1 複数個の発光繊維条のうち少なくとも1個以上を
略全光状態に維持しつつ順次他の発光繊維条の光量
を連続的に変化させることにより色温度の変化を
少くして光量の連続的な変化を可能にした電球の 5
調光方法。

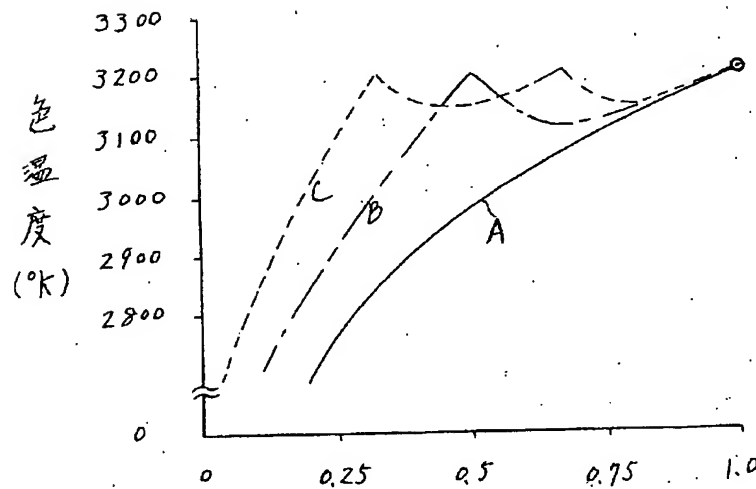
⑥引用文献

特 許 80202
特 公 昭 29-391

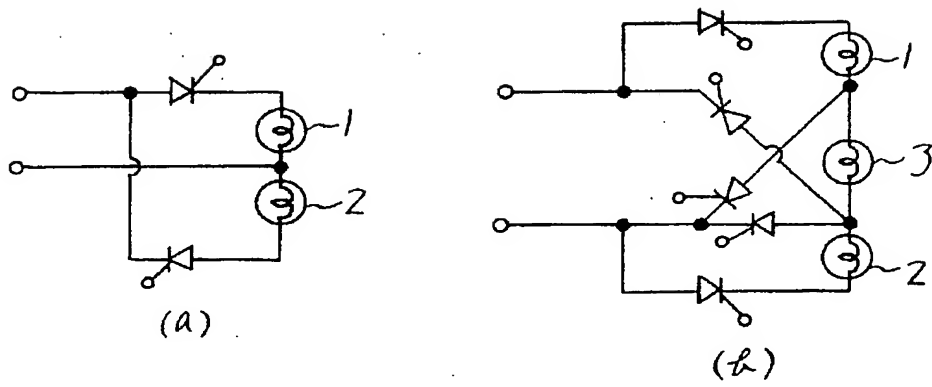
第 1 図



第 2 図



第 3 图



第 4 图

